

***THE INFLUENCE OF THINKING ABILITIES OF DIVERGENT, META-  
COGNITION, AND SELF EFFICACY ON PROBLEM SOLVING AND  
UNDERSTANDING MATHEMATICS CONCEPT OF CLASS XI SCIENCE  
STUDENTS AT SENIOR PUBLIC HIGH SCHOOLS IN WATAMPONE***

**Nur Zakyah, Muhammad Arif Tiro, Syafruddin Side**

Mathematics Education Postgraduate Program  
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

e-mail: [chaqygerrard@gmail.com](mailto:chaqygerrard@gmail.com)

***ABSTRACT***

*This research was ex-post facto, which aims at examining the influence of thinking abilities of divergent, meta-cognition, and self efficacy on problem solving and understanding mathematics concept of class XI Science students at public senior high schools in Watampone. The research population was 753 students with the number of samples were 245 students. Samples of this research were chosen by proportional cluster random sampling technique. Instruments have used in this research were 1) divergent thinking ability test, 2) meta-cognition scale, 3) self efficacy scale, 4) problem solving test, and 5) mathematics concept understanding test. The data has analyzed by MANOVA analysis. The result of the research shows that 1) divergent thinking ability and meta-cognition give positive and significant influence on problem solving and mathematics concept understanding. 2) self efficacy give no positive on problem solving and mathematics concept understanding. 3) Simultaneously, divergent thinking abilities, meta-cognition, and self efficacy give positive influence problem solving and mathematics concept understanding.*

*Keywords: Influence, thinking of divergent, meta-cognition, self efficacy*

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Dirjen Pendidikan Islam, 2006: 5).

Sebagai upaya pengembangan kualitas manusia Indonesia, standar minimal yang harus dicapai adalah tumbuhnya kemampuan berpikir logis dan sikap kemandirian, terutama bagi setiap peserta didik sebagai generasi penerus bangsa. Oleh karena itu bekal pengetahuan akan kemampuan tersebut perlu dipersiapkan sejak dini. Atas dasar itu pula sehingga sistem pengajaran tentunya memerlukan Matematika dan ilmu pengetahuan lainnya sebagai prasyarat bagi proses pendidikan di Indonesia.

Matematika sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis dan kritis dalam diri

peserta didik. Selain itu, Matematika merupakan pengetahuan dasar yang penting untuk menunjang keberhasilan belajar peserta didik dalam menempuh pendidikan di jenjang yang lebih tinggi. Menyadari peranan tersebut, Matematika telah menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan bahkan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 37 Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas ditegaskan bahwa pelajaran Matematika merupakan salah satu pelajaran wajib bagi peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Sejalan dengan hal tersebut, Soedjadi (Asfar, 2011) memaparkan tujuan diberikannya pendidikan Matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu untuk menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) peserta didik agar dapat menerapkan Matematika dalam kehidupannya.

Namun kemudian, masalah dalam dimensi *output* pendidikan Matematika ditemui hampir pada semua jenjang pendidikan khususnya pendidikan dasar dan menengah. Kualitas *output* yang ditunjukkan oleh hasil belajar Matematika dinilai masih sangat rendah dan jauh dari harapan. Hal ini ditunjang dengan fakta mengenai hasil evaluasi TIMSS dan PISA yang masih sangat rendah, didukung pula hasil observasi yang dilakukan terhadap guru bidang studi Matematika kelas XI IPA di seluruh SMA Negeri Watampone, diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah.

Rendahnya pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis siswa, maka dipandang perlu untuk melakukan pengkajian terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemecahan masalah dan pemahaman konsep itu sendiri. Secara umum, pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi peserta didik terkait dengan kegiatan pembelajarannya meliputi intensitas belajar, fasilitas belajar, serta hal lain yang bersifat menunjang maupun kurang menunjang kegiatan belajar peserta didik. Sedangkan faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik meliputi aspek fisiologis dan aspek psikologis.

Merujuk pada hal tersebut, dalam penelitian ini menitikberatkan pengkajiannya terhadap faktor internal yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang secara teoritis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep, yaitu hanya memperhatikan tingkat kecerdasan peserta didik yang meliputi kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, dan efikasi diri.

Salah satu tipe berpikir yang paling mendasar adalah berpikir divergen. Kemampuan berpikir divergen. Tilaar (Rismal, 2013) mengemukakan bahwa manusia yang memiliki kemampuan berpikir divergen adalah manusia yang mampu bersaing dan membawa kreasi baru. Seseorang yang memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif akan mampu melihat masalah dari berbagai perspektif. Sebagai pemikir kreatif, mereka akan menghasilkan lebih banyak alternatif untuk memecahkan masalah termasuk yang melibatkan keterampilan berpikir matematika.

Faktor lain yang turut berperan dalam menunjang pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah metakognisi. Metakognisi adalah suatu kata yang berkaitan dengan apa yang diketahui tentang dirinya sebagai individu

yang belajar dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Siswa perlu menyadari akan kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya.

Selanjutnya, faktor yang turut berperan dalam menunjang kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah efikasi diri. Keyakinan diri terhadap kemampuan yang dimiliki oleh individu merujuk pada istilah efikasi diri. Bandura (1977: 3) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan keyakinan akan kemampuan individu untuk dapat mengorganisasi dan melakukan serangkaian tindakan yang dianggap perlu dalam mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Berdasarkan paparan teori tersebut, maka ketiga variabel yang dipilih yaitu kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, dan efikasi diri sebagai variabel bebas akan diselidiki bagaimana hubungannya dengan pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika sebagai variabel tak bebas. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat menjadi informasi yang berguna dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika pada setiap jenjang pendidikan, khususnya di sekolah menengah atas.

Oleh sebab itu, untuk mengetahui secara pasti dan jelas hubungan-hubungan tersebut melalui prosedural ilmiah diajukan beberapa rumusan masalah yaitu: 1) bagaimana deskripsi kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, efikasi diri, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep matematika?; 2) apakah kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika?; 3) apakah kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika?; 4) apakah kemampuan metakognisi berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika?; 5) apakah kemampuan metakognisi berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika?; 6) apakah efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika?; 7) apakah efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika?; 8) apakah kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi dan efikasi diri berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika?; 9) apakah kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi dan efikasi diri berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika?; dan 10) apakah kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *ex-post facto*. Populasi penelitian yaitu siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone tahun pelajaran 2017/ 2018 yang berjumlah 753 siswa dari 5 sekolah. Pengambilan sampel dilakukan dengan *proportional cluster random sampling*. Jumlah sampel penelitian adalah 245 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian terdiri dari dua bentuk yaitu skala dan tes. Data yang dikumpulkan dalam penelitian yaitu kemampuan berpikir divergen, metakognisi, efikasi diri, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep matematika siswa. Data metakognisi dan efikasi diri dikumpulkan melalui pemberian skala kepada responden sedangkan data kemampuan berpikir divergen, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep matematika dikumpulkan melalui pemberian tes hasil belajar matematika dalam bentuk uraian kepada responden. Adapun analisis yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yaitu analisis MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) dengan menggunakan *software R Statistic*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian maka dikemukakan beberapa hal sebagai berikut. *Pertama*, kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial, kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p\text{-value}$  yang diperoleh yakni  $0,0002 < \alpha = 0,05$ , berarti hipotesis diterima. Selanjutnya, kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p\text{-value}$  yang diperoleh yakni  $0,0002 < \alpha = 0,05$ , berarti hipotesis diterima.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh beberapa pakar, seperti Sudiarta (2007: 17) dan Kaharu (2013: 13) yang mengemukakan bahwa berpikir divergen sebagai suatu kompetensi matematis yaitu kemampuan untuk mengonstruksi segala kemungkinan jawaban, beserta prosedur dan alasannya terhadap masalah matematika yang akan dipecahkan. Lebih lanjut, Sudiarta menjelaskan bahwa kemampuan berpikir divergen dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika.

Sejalan dengan itu, Munandar (1977: 23) mengemukakan bahwa ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktek pemecahan masalah, pemikiran divergen menghasilkan banyak ide yang berguna dalam menyelesaikan masalah yang ada. Seperti halnya dalam belajar matematika, berpikir divergen merupakan suatu kemampuan berpikir kreatif yang dapat digunakan peserta didik untuk mengemukakan gagasan-gagasan benar yang berbeda dalam suatu permasalahan. Kemampuan ini dilandasi pula oleh kemampuan kognitif (intelektual), sikap yang terbuka dan bebas.

Guilford (Wahyuningsih, 2012: 7) mendefinisikan berpikir divergen sebagai sesuatu yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah tanpa satu jawaban mutlak atau berpikir dengan berbagai perspektif. Penyelesaian masalah yang terdapat dalam Matematika membutuhkan kemampuan berpikir kreatif. Dengan demikian, berdasarkan hasil temuan penelitian yang didukung oleh beberapa hasil penelitian yang relevan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir divergen siswa merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya hasil pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

*Kedua*, metakognisi berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial, metakognisi berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p\text{-value}$  yang diperoleh yakni  $0,0242 < \alpha = 0,05$ , berarti hipotesis diterima. Selanjutnya, metakognisi berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p\text{-value}$  yang diperoleh yakni  $0,0103 < \alpha = 0,05$ , berarti hipotesis diterima.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh beberapa pakar bahwa proses metakognisi mampu membimbing siswa berperan aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya secara bermakna, sehingga kemampuan metakognisi sangat perlu dimiliki oleh siswa untuk digunakan selama proses

pembelajaran dan akhirnya siswa akan mampu mencapai prestasi yang maksimal (Hamzah dalam Romli, 2010).

Selanjutnya, Matlin (1994: 17) menyatakan bahwa metakognisi adalah pengetahuan, kesadaran, dan kontrol kita terhadap proses kognitif yang sangat penting dalam membantu kita dalam mengatur lingkungan dan menyeleksi strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif kita selanjutnya. Dalam kaitannya dengan pemecahan masalah matematika, pengetahuan berbagai strategi belajar merupakan hal yang penting untuk diketahui siswa.

Metakognisi dan strategi metakognisi dibentuk dalam diri siswa dimana kemampuan untuk mengevaluasi pembelajaran metakognisi mereka dikaitkan dengan upaya untuk mengases pembelajaran dan pemahaman. Strategi metakognisi yang digunakan siswa bergantung pada faktor dalam diri seperti nilai-nilai dan motivasi dalam diri siswa, persepsi mereka terhadap tuntutan tugas, dan mengajar guru (Pintrich, 1990: 17).

Selain itu hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil-hasil penelitian sebelumnya, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Ihsan (2013: 143), dengan hasil penelitian bahwa bahwa pengaruh metakognisi terhadap kreativitas belajar adalah positif dan signifikan, pengaruh metakognisi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara langsung adalah positif, dan pengaruh tidak langsung metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematika melalui kreativitas belajar adalah positif dan signifikan.

Sejalan dengan hal itu, pemahaman konsep dan metakognisi juga memiliki hubungan sinergi yang saling memperkuat. Wulandari (2016: 14) menemukan bahwa strategi metakognisi berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep Matematika, yang berarti bahwa semakin tinggi nilai metakognisi maka semakin tinggi pula pemahaman konsep. Dengan demikian, berdasarkan hasil temuan penelitian yang didukung oleh beberapa hasil penelitian yang relevan, dapat disimpulkan bahwa metakognisi siswa merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya hasil pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

*Ketiga*, efikasi diri tidak berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone. Secara parsial, efikasi diri tidak berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p\text{-value}$  yang diperoleh yakni  $0,6006 > \alpha = 0,05$ , berarti hipotesis ditolak. Selanjutnya, efikasi diri tidak berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p\text{-value}$  yang diperoleh yakni  $0,6812 > \alpha = 0,05$ , berarti hipotesis ditolak.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini berbeda teori yang dikemukakan oleh beberapa pakar, Bandura (1997: 3) mengatakan manusia yang kuat efikasi dirinya akan meningkat-kan prestasi pribadi dan kesejahteraannya dalam berbagai strategi. Siswa yang memiliki efikasi tinggi akan cenderung untuk memilih tugas yang menantang dan gigih dalam menghadapi suatu tantangan baru serta akan berusaha lebih keras untuk mencapai tujuan, ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri tinggi akan berusaha meraih prestasi, lebih optimis dan selalu mencoba mencari solusi pemecahan tugas-tugas yang sulit. Efikasi diri adalah pertimbangan seseorang akan kemampuannya untuk mengorganisasikan dan menampilkan tindakan yang diperlukan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, tidak tergantung pada jenis keterampilan dan keahlian tetapi

lebih berhubungan dengan keyakinan tentang apa yang dapat dilakukan dengan berbekal keterampilan dan keahlian.

Jika siswa mempunyai efikasi diri dan kemampuan metakognisi yang tinggi maka siswa tersebut akan dapat menyusun strategi belajar yang baik dan tidak mudah menyerah dengan kesulitan belajar yang dihadapi. Penguasaan konsep merupakan tingkat kemampuan yang mengharapakan siswa mampu menguasai/memahami arti atau konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan menggunakan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dengan tidak mengubah artinya. Penguasaan konsep yang dimiliki siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang dimiliki. Semakin tinggi penguasaan konsep siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa tersebut, karena siswa tersebut memahami konsep materi yang dipelajari.

Sejalan dengan hal itu, Zimmerman & Campillo (Aurah, dkk: 2014), berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tidak menghasilkan pemecahan masalah yang berkualitas tinggi, jika seseorang tidak memiliki keyakinan diri untuk menggunakan sumber daya yang ada pada diri pribadi. Selain itu, efikasi diri merupakan suatu kegigihan dan usaha dalam suatu pemecahan masalah karena dinilai sesuai dengan keyakinan mengenai kompetensi pribadi dan nilai.

Demikian pula, temuan penelitian ini bertentangan dengan temuan beberapa studi sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Aurah, Cassady, dan McConnell (2014: 47), menunjukkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metakognisi dan efikasi diri berpengaruh positif secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, selama proses pengisian angket butir pernyataan, beberapa siswa terlihat aktif memperhatikan jika temannya memanggil atau menanyakan jawaban, sehingga ia akan mudah terbuyar dalam membaca setiap butir pernyataan, padahal selama proses pengisian angket tentu sangat dibutuhkan konsentrasi agar dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Namun situasi ini hanya berlaku untuk sampel dalam penelitian ini saja dan tidak dapat digeneralisasikan ke populasi, sehingga hipotesis ketiga dalam penelitian ini ditolak. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis mencari beberapa teori pendukung yang menerangkan bahwa efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemecahan masalah dan meninjau kembali penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan efikasi diri dan pemecahan masalah.

Studi oleh Villagonzalo (2016: 9) secara empiris menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara efikasi diri dan pemecahan masalah. Hasil ini juga mendukung studi Widyaninggar (2009: 11) yang melakukan penelitian terhadap 100 siswa SMA reguler di Jakarta Timur menemukan bahwa efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika siswa.

Sejalan dengan hal tersebut, studi yang dilakukan oleh Higuain (2013: 23) secara empiris menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara efikasi diri dan pemahaman konsep. Hasil ini juga mendukung studi Angger (2015: 12) yang melakukan penelitian terhadap siswa SMA IPA di Jakarta menemukan bahwa efikasi diri tidak berkorelasi positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Dari uraian di atas terlihat ketidakkonsistenan dalam hasil penelitian terkait efikasi diri dan pemahaman konsep, sehingga dapat disimpulkan bahwa efikasi diri

siswa bukanlah suatu faktor penunjang untuk menentukan tinggi rendahnya pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

Selanjutnya, jika ditinjau analisis deskriptif untuk variabel kemampuan berpikir divergen, maka terlihat bahwa distribusi frekuensi skor kemampuan berpikir divergen siswa berada pada kategori baik dengan jumlah siswa sebanyak 158 siswa dari 245 siswa responden dan persentase sebesar 65%. Selain itu, ditinjau dari analisis deskriptif untuk variabel metakognisi, maka terlihat bahwa distribusi frekuensi skor kemampuan berpikir divergen siswa berada pada kategori tinggi dengan jumlah siswa sebanyak 157 siswa dari 245 siswa responden dan persentase sebesar 64%. Variabel selanjutnya, efikasi diri, jika ditinjau dari analisis deskriptif, maka terlihat bahwa distribusi frekuensi skor efikasi diri siswa berada pada kategori tinggi dengan jumlah siswa sebanyak 128 siswa dari 245 siswa responden dan persentase sebesar 52%. Pencapaian ini merupakan fakta yang patut diapresiasi di mana siswa mempunyai kemampuan berpikir divergen yang baik, serta metakognisi dan efikasi diri yang tinggi terhadap matematika. Sayangnya, efikasi diri yang tinggi ini tidak memberikan pengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan kajian literatur, maka diperoleh beberapa temuan bahwa: 1) Kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemecahan masalah Matematika; 2) Metakognisi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemecahan masalah Matematika; 3) Efikasi diri tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemecahan masalah Matematika; 4) Kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep Matematika; 5) Metakognisi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep Matematika; 6) Efikasi diri tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep Matematika; 7) Secara simultan kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah Matematika siswa; 8) Secara simultan kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep Matematika siswa; dan 10) Secara simultan kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh positif terhadap dan pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika siswa, tetapi tidak signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asfar. (2011). Pengaruh Minat Belajar Matematika, Motivasi Berprestasi dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri di Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai. *Skripsi*. Makassar: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Aurah, C. A., Jerrell, C. C., Tom, J. M. (2014). *Predicting Problem Solving Ability From Metacognition and Self-Efficacy Beliefs on a Cross Validated Sample*. British Journal of Education Vol. 2 No.1, pp. 49-72. (Online). Diakses pada tanggal 2 Juli 2017.

- Bandura, A. (1977). "Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change". *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI. (2006). *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*. Jakarta: Depag RI.
- Ihsan, M. (2013). Pengaruh Metakognisi dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Kreativitas Belajar Siswa SMP Negeri di Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Kaharu, A.W. (2013). Pengaruh Pengembangan Keterampilan Berpikir Divergen pada Soal *Open Ended* terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Skripsi*. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.
- Matlin. M.W. (1994). *Cognition*. Ed 3th. USA: State University of New York.
- Munandar, S.C.U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Pintrich, P.R., dan De Groot, E.V. (1990). Motivational and self regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Rismal. (2013). The Analysis of Influence of Achievement Motivation, Divergent Thinking Aility and Emotional Intelligence toward Mathematics Thinking Skill of Students of SMP RSBI Makassar. *Skripsi*. Makassar: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Sudiarta, I.G.P. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis, dan Kreatif*. Jurusan Pendidikan Matematika UNDIKSHA. Singaraja.
- Widyaninggar, A.A. (2014). Pengaruh Efikasi Diri dan Locus Kendali (*Locus of Control*) terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.
- Wulandari, T.R. (2016). Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbasis *Lesson Study* terhadap Keterampilan Metakognitif, Kemampuan Berpikir Kreatif, dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-H SMPN 5 Tulungagung pada Materi Ekosistem. *Skripsi*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nusantara PGRI Kediri.